

DERMATITE DE CONTACTO ALÉRGICA A MÚLTIPLOS (META)ACRILATOS NUMA ESTETICISTA: UM CASO CLÍNICO COM RELEVÂNCIA OCUPACIONAL

ALLERGIC CONTACT DERMATITIS TO MULTIPLE (METH)ACRYLATES IN A BEAUTICIAN: A CASE REPORT WITH OCCUPATIONAL RELEVANCE

TIPO DE ARTIGO: Caso Clínico

Autores: Alves H¹, Eiras G², Nogueira C³, Pereira T⁴, Melo D⁵.

RESUMO

Introdução

Os acrilatos e metacrilatos são monómeros derivados dos ácidos acrílico e metacrílico, com elevado potencial sensibilizante. Atualmente, o principal foco de sensibilização profissional encontra-se no setor da Estética, nomeadamente na aplicação de unhas acrílicas, unhas de gel e/ou extensões de pestanas. Os sintomas típicos desta dermatose incluem pulpite dolorosa, hiperqueratósica e fissurada, frequentemente associada a diminuição da sensibilidade tátil, podendo ainda ocorrer paroníquia e destruição ungueal. As lesões eczematosas podem surgir em locais distantes do ponto de contacto direto. Apresenta-se o caso de uma esteticista com dermatite de contacto alérgica confirmada por testes epicutâneos, ilustrando o impacto ocupacional desta patologia.

Descrição do caso clínico

Trata-se de um caso de uma mulher de 39 anos, esteticista há seis anos, previamente lojista. Foi referenciada à consulta de dermatologia por lesões bilaterais de pulpite nos dedos polegares e indicadores com 18 meses de evolução. No exame clínico, apresentava lesões descamativas e fissuras dolorosas localizadas nos 1º, 2º e 3º dedos da mão direita e 1º dedo da mão esquerda. Desenvolveu também lesões faciais eritematosas e pruriginosas na região frontal. Foram realizados testes epicutâneos com positividade a múltiplos (meta)acrilatos.

Discussão/Conclusão

A exposição cutânea a (meta)acrilatos induz frequentemente reações de hipersensibilidade tipo IV, manifestando-se como eczema das mãos, sobretudo nas extremidades dos dedos. A dermatite de contacto alérgica a estas substâncias constitui uma causa importante de dermatose ocupacional, com impacto funcional significativo. Uma vez sensibilizado, o trabalhador terá dificuldade em encontrar equipamentos de

¹ **Helena Alves**

Médica Interna de Medicina do Trabalho na Unidade Local de Saúde da Região de Aveiro. Mestrado Integrado em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. MORADA COMPLETA PARA CORRESPONDÊNCIA DOS LEITORES: Hospital Infante D. Pedro, Avenida Artur Ravara 35, 3810-501 Aveiro. E-MAIL: helenasmalves.13@gmail.com, Nº ORCID 0000-0003-4494-6861
-CONTRIBUIÇÃO PARA O ARTIGO: Participação no seguimento do caso, colheita de dados e na elaboração do artigo.

² **Gonçalo Eiras**

Médico Interno de Medicina do Trabalho na ULS EDV. 4760-915 Famalicão. E-MAIL: joao.eiras@ulsedv.min-saude.pt
-CONTRIBUIÇÃO PARA O ARTIGO: Participação no seguimento do caso, revisão do manuscrito

³ **Carlos Nogueira**

Médico Interno de Dermatologia na Unidade Local de Saúde de Braga. 4710-243 Braga. E-MAIL: carlos2mn@gmail.com
-CONTRIBUIÇÃO PARA O ARTIGO: Participação no seguimento do caso, revisão do manuscrito

⁴ **Teresa Pereira**

Assistente Hospitalar graduada na Unidade Local de Saúde de Braga. 4710-243 Braga. E-MAIL: tmmarquespereira@gmail.com
-CONTRIBUIÇÃO PARA O ARTIGO: Participação no seguimento do caso, revisão do manuscrito

⁵ **Daniel Melo**

Diretor de Serviço do Serviço de Medicina do Trabalho e Saúde Ocupacional da Unidade Local de Saúde da Região de Aveiro. 3814-501 Aveiro. E-MAIL: 70491@ulsra.min-saude.pt
-CONTRIBUIÇÃO PARA O ARTIGO: Revisão do manuscrito



proteção individual eficazes, sendo essencial implementar medidas preventivas rigorosas e, em alguns casos, ponderar a requalificação profissional.

PALAVRAS-CHAVE: Dermatite de Contacto Alérgica, (Meta)Acrilatos, Dermatoses Ocupacionais, Esteticista, Exposição ocupacional, Medicina do Trabalho, Enfermagem do Trabalho, Segurança no Trabalho.

ABSTRACT

Introduction

Acrylates and methacrylates are monomers derived from acrylic and methacrylic acids, with a high sensitizing potential. Currently, the main source of occupational sensitization is found in the beauty sector, particularly through the application of acrylic nails, gel nails, and/or eyelash extensions. Typical symptoms of this dermatosis include painful, hyperkeratotic, and fissured pulpitis, often associated with reduced tactile sensitivity. Paronychia and nail plate destruction may also occur. Eczematous lesions can appear in anatomical areas distant from the direct contact site. We present the case of a beautician with allergic contact dermatitis confirmed by patch testing, highlighting the occupational implications of this condition.

Case report

We report the case of a 39-year-old woman who had been working as a beautician for six years and previously employed in retail. She was referred to dermatology due to bilateral pulpitis involving the thumbs and index fingers, with an 18-month duration. On clinical examination, she presented with painful, desquamative fissures on the first, second, and third fingers of the right hand and the first finger of the left hand. She also developed pruritic, erythematous lesions on the frontal region of the face. Patch testing revealed multiple positive reactions to (meth)acrylates.

Discussion/Conclusion

Cutaneous exposure to (meth)acrylates frequently induces type IV hypersensitivity reactions, most commonly manifesting as hand eczema affecting the fingertips. Allergic contact dermatitis caused by these substances is a major occupational dermatosis with significant functional impact. Once sensitized, affected workers often face difficulties in finding effective personal protective equipment. Therefore, rigorous preventive measures are essential, and in some cases, professional retraining may need to be considered.

KEYWORDS: Allergic Contact Dermatitis, (Meth)Acrylates, Occupational Dermatoses, Beautician, Occupational Exposure, Occupational Medicine, Occupational Health Nursing, Occupational Safety.

INTRODUÇÃO

Os acrilatos e metacrilatos são monómeros derivados dos ácidos acrílico e metacrílico. A sua polimerização, quer por exposição à luz ultravioleta, quer espontaneamente à temperatura ambiente, origina resinas acrílicas-plásticos mais estáveis e com menor potencial sensibilizante do que os respetivos monómeros (1) (2).

As exposições ocupacionais a acrilatos mais comuns no passado estavam associadas sobretudo a indústria gráfica, pintura, aplicação de revestimentos, utilização de colas e tintas, medicina dentária e fabrico de fibra de vidro (3) (4) (5). Atualmente, os principais focos de sensibilização deslocaram-se para a estética, nomeadamente aplicação de unhas acrílicas/de gel e extensões de pestanas, afetando os profissionais envolvidos e/ou utilizadores (6).

O eczema de contacto a meta(acrilatos) afeta principalmente as polpas dos dedos (7), particularmente o primeiro, segundo e terceiro dedos de ambas as mãos, na mão não dominante, por segurar a unha da cliente e na mão dominante, por segurar o pincel. Também são comuns lesões na face lateral das mãos devido ao contacto com as superfícies de trabalho que se encontram frequentemente contaminadas com os resíduos. As manifestações podem ocorrer meses ou anos após o início da exposição (8).

Os sintomas típicos incluem pulpite dolorosa, hiperqueratósica, descamativa e fissurada, frequentemente associada a diminuição da sensibilidade tátil. Pode ainda ocorrer paroníquia e destruição ungueal, sobretudo em utilizadores de unhas de gel. A presença concomitante de parestesias nos dedos é altamente sugestiva de exposição a (meta)acrilatos (9) (10) (11).

As lesões eczematosas podem manifestar-se em zonas anatómicas afastadas do ponto de contacto direto, devido à transferência de resíduos- seja da cola ou do pó polimérico - pelas mãos para outras áreas da pele.

O pó do polímero pode ainda ser aerodisperso, contribuindo para a exposição a partículas suspensas no ar. As limalhas de unhas retêm frequentemente partículas de monómeros não totalmente polimerizados, os quais podem manter-se reativos até 48 horas após a aplicação (12).

Os indivíduos previamente sensibilizados, podem ainda desenvolver rinoconjuntivite, angioedema e/ou sintomas respiratórios, sobretudo devido à exposição aerossolizada a acrilatos (8). Neste contexto, apresenta-se o caso de uma esteticista com dermatite de contacto alérgica confirmada por testes epicutâneos, destacando o impacto ocupacional desta patologia.

DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO

Trata-se de um caso de uma mulher de 39 anos, esteticista há seis anos, previamente trabalhava como lojista. Na sua prática profissional aplicava unhas de gel e realizava massagens. Como antecedentes pessoais apresentava história de dermatite atópica desde os seis anos e psoríase controlada com tratamento tópico. Foi referenciada, pelos cuidados de saúde primários, à consulta de dermatologia por lesões bilaterais de pulpite nos polegares e dedos indicadores desde há 18 meses. À observação clínica, apresentava lesões descamativas e fissuras dolorosas localizadas predominantemente nos 1º, 2º e 3º dedos da mão direita e 1º dedo da mão esquerda (Figura 1A, 1B e 1C). Desenvolveu também lesões faciais eritematosas pruriginosas na região frontal (Figura 2).

Foram realizados testes epicutâneos com a série básica do Grupo Português de Estudos das Dermatites de Contato, série de cosméticos e conservantes e série de acrilatos/metacrilatos. A leitura, efetuada às 72 horas, mostrou as seguintes positivities: sulfato de níquel (++), hidroxietil metacrilato (HEMA) (+++), etilenoglicol dimetacrilato (EGDMA) (++), hexanediol diacrilato (HDDA) (++), tetrahidrofurfuril metacrilato (THFMA) (++), etilacrilato (EA) (++), hidroxietilacrilato (HEA) (++), trietilenoglicoldiacrilato (TREGDA) (++) e butanediol diacrilato (BDDA) (++) (Figura 3). Os resultados foram compatíveis com dermatite de contacto alérgica a múltiplos (meta)acrilatos (relevância atual, origem ocupacional), bem como sensibilização a níquel (relevância passada). Foi realizado tratamento tópico com corticóide e imunomodulador e foi recomendada, no contexto profissional, a limitação da atividade laboral a massagens em sala isolada, com exclusão do contacto com (met)acrilatos.

DISCUSSÃO

A exposição cutânea a acrilatos induz, na maioria dos casos, a reações de hipersensibilidade do tipo IV, manifestando-se principalmente como eczema das mãos (especialmente nas extremidades dos dedos por contacto direto) (13). No caso apresentado, a exposição ocupacional e pessoal a verniz-gel resultou em dermatite de contacto alérgica aos acrilatos com múltiplas reações positivas nos testes epicutâneos. A reatividade cruzada entre os diversos monómeros acrílicos é comum, justificando a sensibilização simultânea a múltiplas substâncias (14).

A dermatite de contacto alérgica a (meta)acrilatos constitui uma causa importante de dermatose ocupacional com um impacto negativo na atividade do trabalhador que, uma vez sensibilizado, terá dificuldade em encontrar equipamentos de proteção individual eficazes (8), dado que os (meta)acrilatos são capazes de penetrar a grande maioria dos meios de proteção existentes. Poderá também ocorrer, como se verifica neste caso, agravamento da situação clínica pelo facto destas moléculas serem voláteis e poderem afetar áreas da pele exposta, como a face, pescoço e antebraços (2).

A proteção coletiva deve ser prioritária e preceder qualquer medida individual. Sempre que possível, deve ser promovida a substituição de produtos com elevado potencial irritante e sensibilizante por alternativas de menor risco. É fundamental eliminar ou, pelo menos, reduzir a exposição cutânea a (met)acrilatos, através da automatização dos processos e da utilização de sistemas fechados para manipulação de substâncias. Deve ainda ser promovida uma ventilação adequada dos espaços de trabalho, assegurando a captação na origem dos produtos voláteis. A limpeza regular dos locais de trabalho é igualmente essencial para limitar o risco de contaminação por contacto cutâneo. Por fim, é imprescindível garantir que os trabalhadores recebem informação clara sobre os perigos associados aos produtos utilizados, bem como formação específica para a correta leitura das fichas técnicas e fichas de dados de segurança, para a adoção de boas práticas (15).

A prevenção da dermatite de contacto alérgica a (meta)acrilatos no contexto profissional exige medidas rigorosas de proteção individual. O uso de máscaras, vestuário protetor e luvas específicas é fundamental. As luvas do tipo 4H trilaminadas de etileno-vinilo-álcool-polietileno são uma das poucas opções com eficácia comprovada contra a penetração destes monómeros. No entanto, a sua rigidez limita a execução de tarefas que requerem elevada destreza manual, como a realização de unhas de gel, o que dificulta a adoção generalizada em contexto de estética (8). As luvas de nitrilo parecem conferir proteção parcial, contudo devem ser mudadas com frequência (são permeáveis aos metacrilatos após meia hora de utilização) (16).

Neste caso, foi recomendada a evicção de todos os (met)acrilatos aos quais a utente reagiu. É igualmente aconselhável vigilância clínica periódica, de forma a detetar precocemente eventuais sintomas decorrentes da sua exposição profissional.

No caso de ser ponderada a requalificação e reintegração profissional de pessoas alérgicas a acrilatos, para que esta seja bem-sucedida, é fundamental ter em conta que estas substâncias estão presentes em diversos ambientes de trabalho. Profissões como a de dentista, esteticista, trabalhador da construção civil ou trabalhador da indústria gráfica, envolvem frequentemente o contacto com (met)acrilatos. Por isso, qualquer plano de reintegração deve incluir uma avaliação cuidadosa dos riscos de exposição nesses contextos, de modo a evitar recaídas ou agravamento da situação clínica (13).

CONCLUSÃO

A dermatite de contacto alérgica a (meta)acrilatos apresenta um impacto significativo, onde as medidas de proteção individual se revelam notoriamente desafiantes. A prevenção deve focar-se na implementação de medidas como a substituição de produtos com elevado potencial sensibilizante, a ventilação adequada dos espaços de trabalho e a formação contínua dos profissionais.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não ter qualquer conflito de interesse.

QUESTÕES ÉTICAS E/OU LEGAIS

Nada a declarar.

BIBLIOGRAFIA:

1. Arora H, Tosti A. Safety and efficacy of nail products. *Cosmetics*. 2017; 4. <https://doi.org/10.3390/cosmetics4030024>

2. Oliveira A, Almeida F, Caldas R, Pereira T, Brito C. Dermatite de Contato Alérgica aos (Meta)Acrilatos- estudo retrospectivo de sete anos num Hospital Público Português. *Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional*. 2020;10:1–10. DOI: 10.31252/RPSO.23.10.2020
3. Geukens S, Goossens A. Occupational contact allergy to (meth)acrylates. *Contact Dermatitis*. 2001; 44 (3): 153–159. DOI: 10.1034/j.1600-0536.2001.044003153.x
4. Spencer A, Gazzani P, Thompson D. Acrylate and methacrylate contact allergy and allergic contact disease: a 13-year review. *Contact Dermatitis*. 2016; 75 (3): 157–164. DOI: 10.1111/cod.12647
5. Condeé-Salazar L, Guimaraens D, Romero L. Occupational allergic contact dermatitis from anaerobic acrylic sealants. *Contact Dermatitis*. 1988; 18 (3): 129–132. DOI: 10.1111/j.1600-0536.1988.tb04497.x
6. Lin Y, Tsai S, Yang C, Tseng Y, Chu C. Allergic contact dermatitis caused by acrylates in nail cosmetic products: Case reports and review of the literatures. *Dermatologica Sinica*. 2018; 36 (4): 218–221. DOI: 10.1016/j.dsi.2018.05.001
7. Lazarov A. Sensitization to acrylates is a common adverse reaction to artificial fingernails. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2007; 21 (2): 169–174. DOI: 10.1111/j.1468-3083.2006.01883.x
8. Roche E, Cuadra J, Alegre V. Sensitization to Acrylates Caused by Artificial Acrylic Nails: Review of 15 Cases. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. 2008; 99 (10): 788–794.
9. Kanerva L, Mikola H, Henriks-Eckerman M, Jolanki R, Estlander T. Fingertip paresthesia and occupational allergic contact dermatitis caused by acrylics in a dental nurse. *Contact Dermatitis*. 1998; 38 (2): 114–116. DOI: 10.1111/j.1600-0536.1998.tb05669.x
10. Rodrigues-Barata A, Gomez L, Arceo J, Barco L. Occupational Sensitization to Acrylates with paresthesias. *Dermatitis*. 2015; 26 (2):103–104. DOI: 10.1097/DER.0000000000000090
11. Slodownik D, Williams J, Tate B. Prolonged paresthesia due to sculptured acrylic nails. *Contact Dermatitis*. 2007; 56 (5): 298–199. DOI: 10.1111/j.1600-0536.2006.01042.x
12. Tosti A, Rapacchiale S, Piraccini B, Peluso A. Occupational airborne contact dermatitis due to ethylene glycol dimethacrylate. *Contact Dermatitis*. 1991; 24 (2): 152–153. DOI: 10.1111/j.1600-0536.1991.tb01683.x
13. Kiec-Swierczynska M, Krecisz B, Chomiczewska-Skora D. Occupational contact dermatitis to acrylates in a manicurist. *Occupational Medicine*. 2013; 63 (5): 380–382. DOI: 10.1093/occmed/kqt059
14. Kanerva L. Cross-reactions of multifunctional methacrylates and acrylates. *Acta Odontologica Scandinavica*. 2001; 59(5): 320–329. DOI: <https://doi.org/10.1080/000163501750541200>
15. Crepy M. INRS. 2018. Dermatites de contact aux acrylates et méthacrylates. INRS. 2018. Disponível em: <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=TA%20103>
16. Morgado F, Batista M, Gonçalo M. Short exposures and glove protection against (meth)acrylates in nail beauticians—Thoughts on a rising concern. *Contact Dermatitis*. 2019; 81 (1): 62–63. DOI: 10.1111/cod.13222

ANEXOS

Figura 1A, 1 B e 1C- Lesões de Dermatite de Contato Alérgica localizadas nos 1º, 2 e 3ºdedos da mão direita e 1ºdedo da mão esquerda



Figura 2- Reações do tipo aerotransportado (face)



Figura 3- Leitura dos testes epicutâneos – série básica, série de cosméticos e conservantes e acrilatos/metacrilatos às 72 horas



Tabela 1- Alergênios positivos detetados nos testes epicutâneos às 72 horas

Sulfato de níquel	++
Hidroxietil metacrilato (HEMA)	+++
Etilenoglicol dimetacrilato (EGDMA)	++
Hexanediol diacrilato (HDDA)	++
Tetrahidrofurfuril metacrilato (THFMA)	++
Etilacrilato (EA)	++
Hidroxí-etilacrilato (HEA)	++
Trietilenoglicoldiacrilato (TREGDA)	++
Butanediol diacrilato (BDDA)	++

Data de receção: 2025/07/23

Data de aceitação: 2025/08/12